



实验三 植物组织

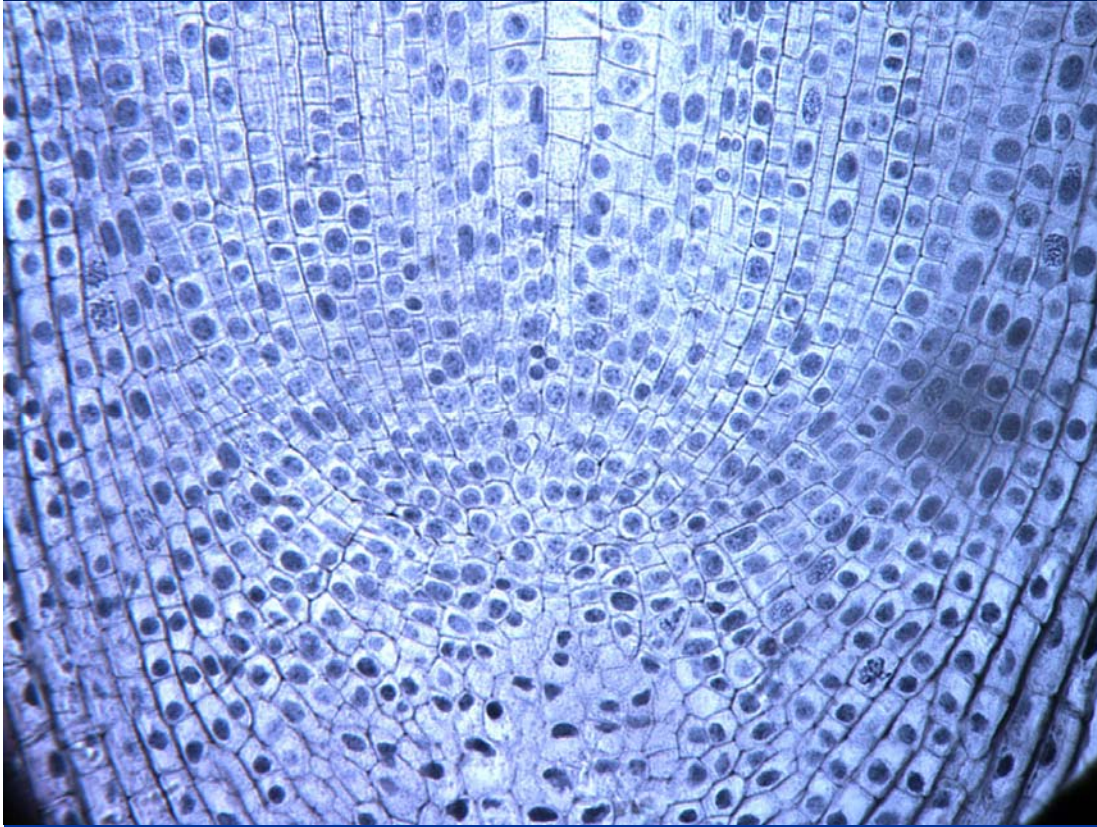
【实验目的】

1. 观察与认识各种组织的细胞形态和结构特点，理解结构与功能的统一。
2. 了解各种组织的主要类型及分布位置。
3. 掌握分生组织、保护组织、输导组织与机械组织的细胞形态及结构特征。

【实验内容】

1. **分生组织**: 洋葱根尖纵切
2. **基本组织**: 髓
3. **保护组织**: 天竺葵叶表皮, 蚕豆叶表皮, 小麦叶表皮, 椴树, 接骨木茎横切 (次生保护组织)
4. **机械组织**: 芹菜叶柄、南瓜茎 (厚角组织), 犁果实 (石细胞), 坡垒木质部 (木纤维)
5. **输导组织**: 白菜叶柄(导管, 维管束), 南瓜茎横、纵切 (导管, 筛管)
6. **分泌结构**: 柑桔果皮 (分泌囊), 松树茎横切 (分泌道), 棉花叶横切 (分泌腔)
7. **复合组织**: 表皮组织 (表皮细胞、保卫细胞、副卫细胞、表皮毛等), 维管束 (木质部、韧皮部)

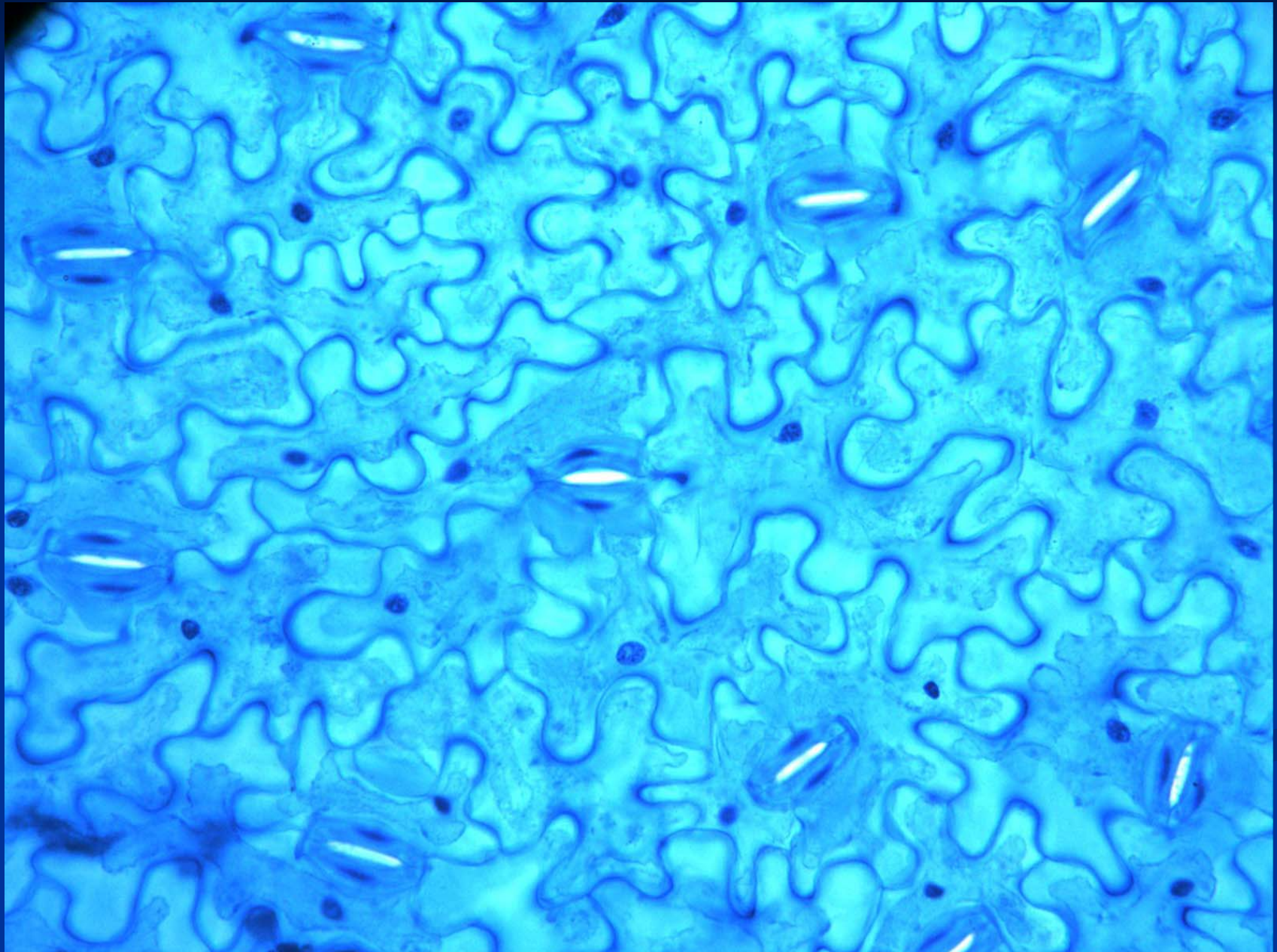
洋葱根尖——分生组织



天竺葵叶表皮



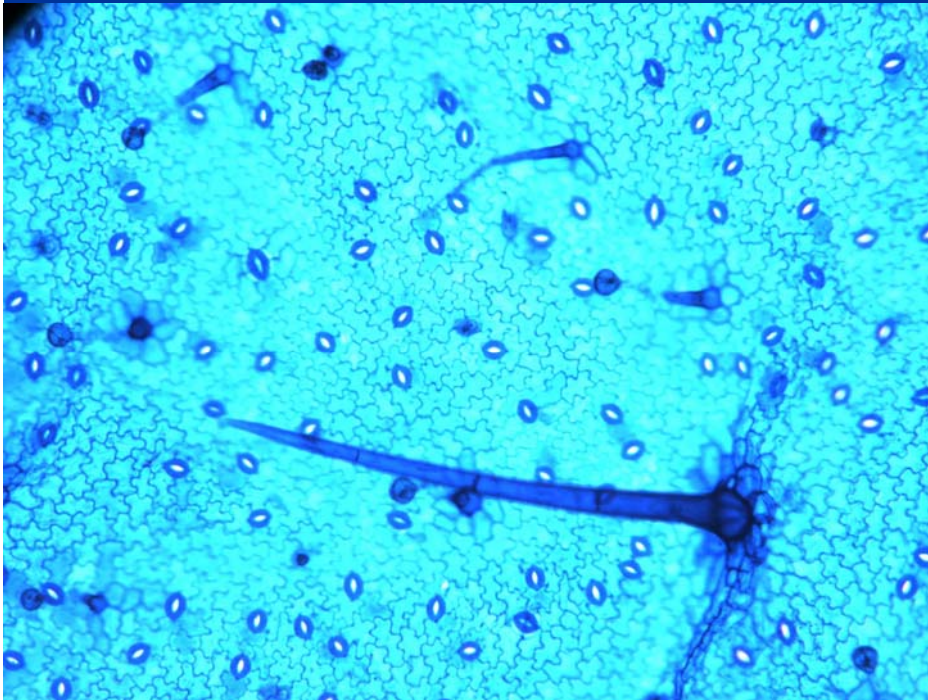
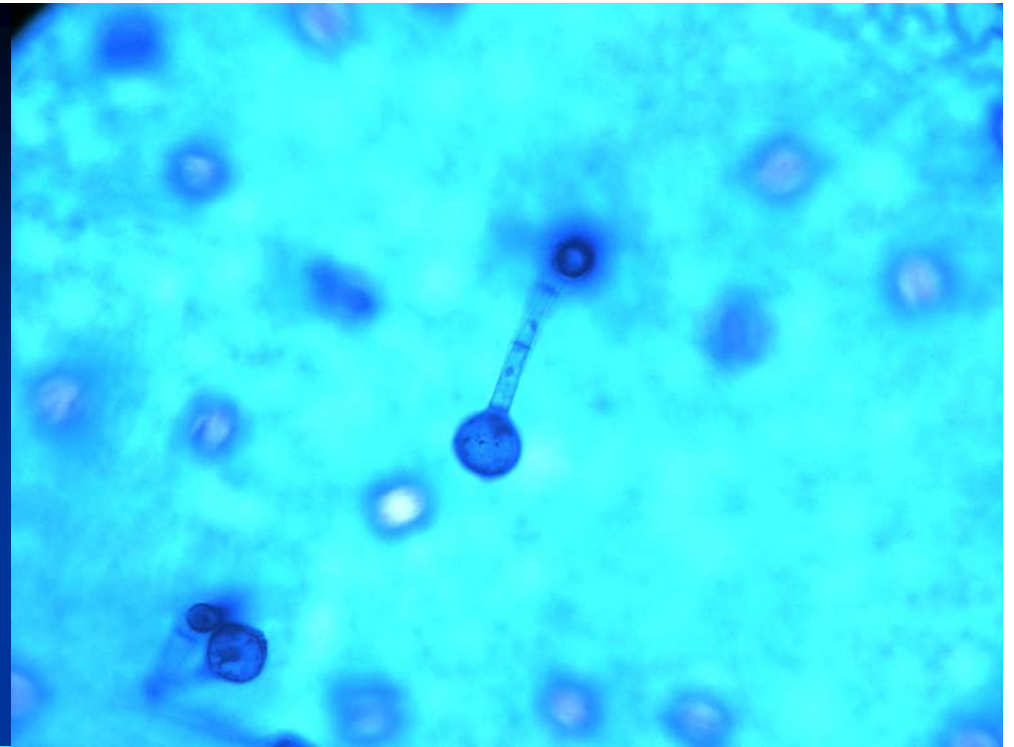
蚕豆叶表皮



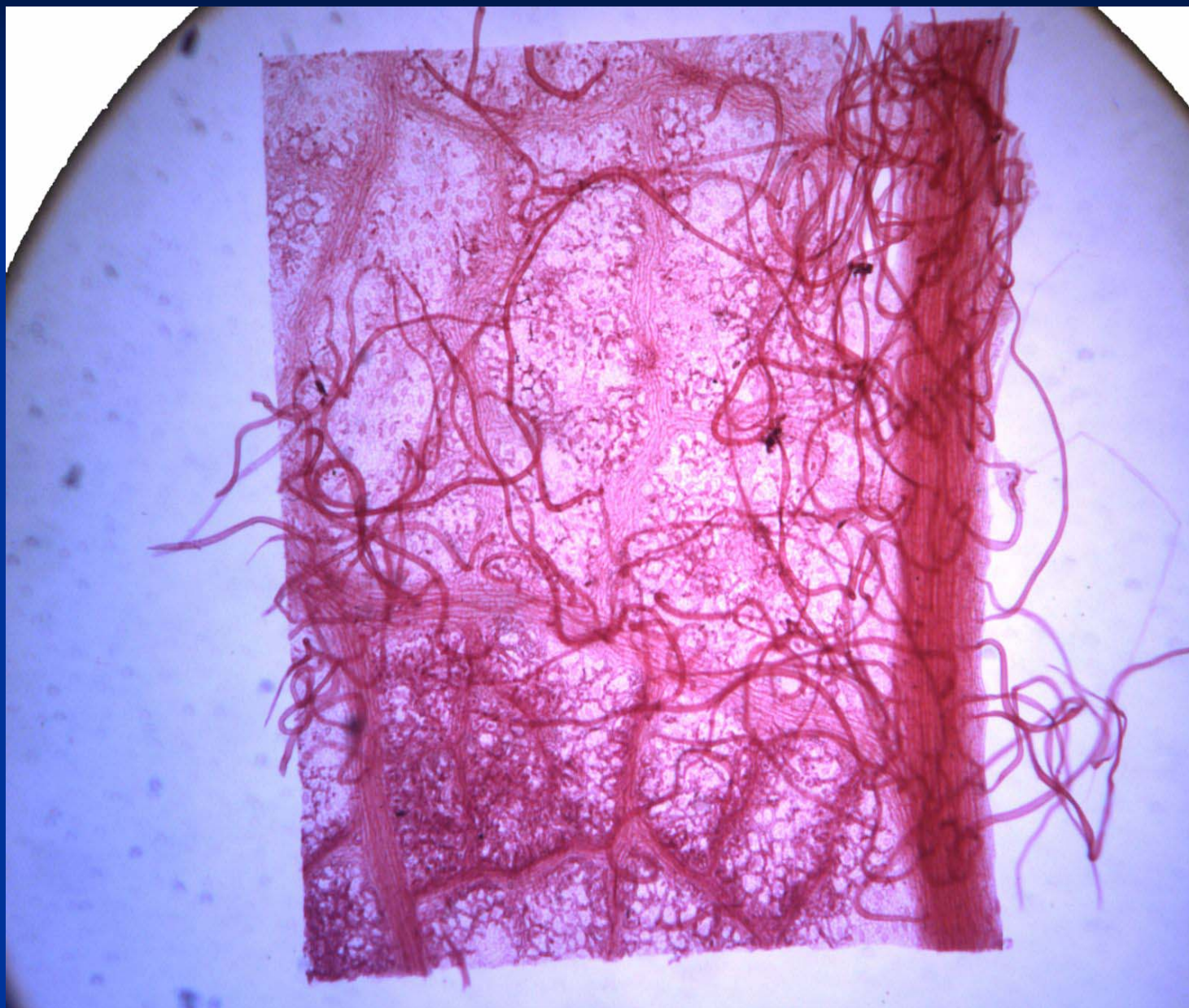
天竺葵叶表皮毛



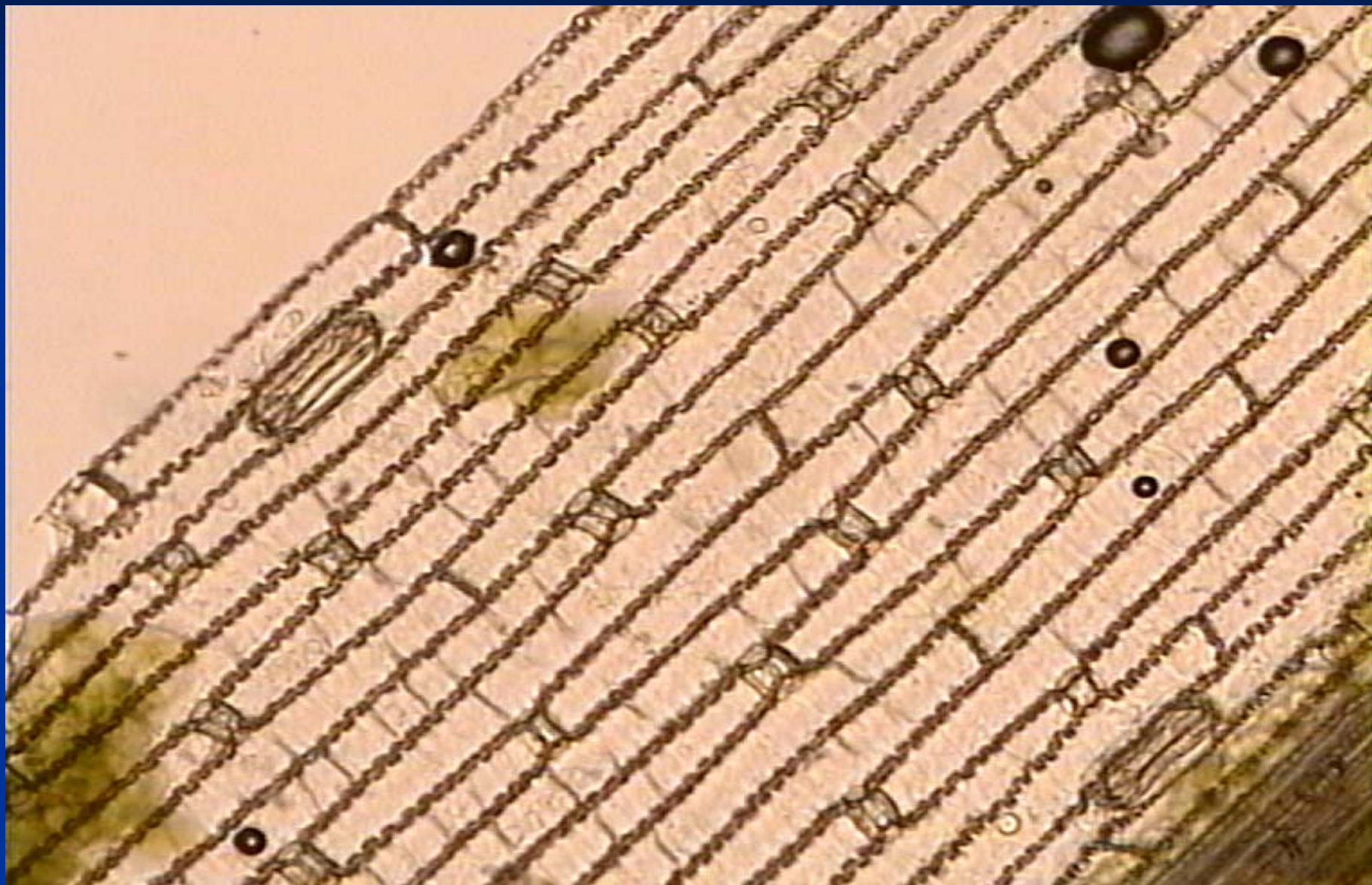
天竺葵叶表皮毛



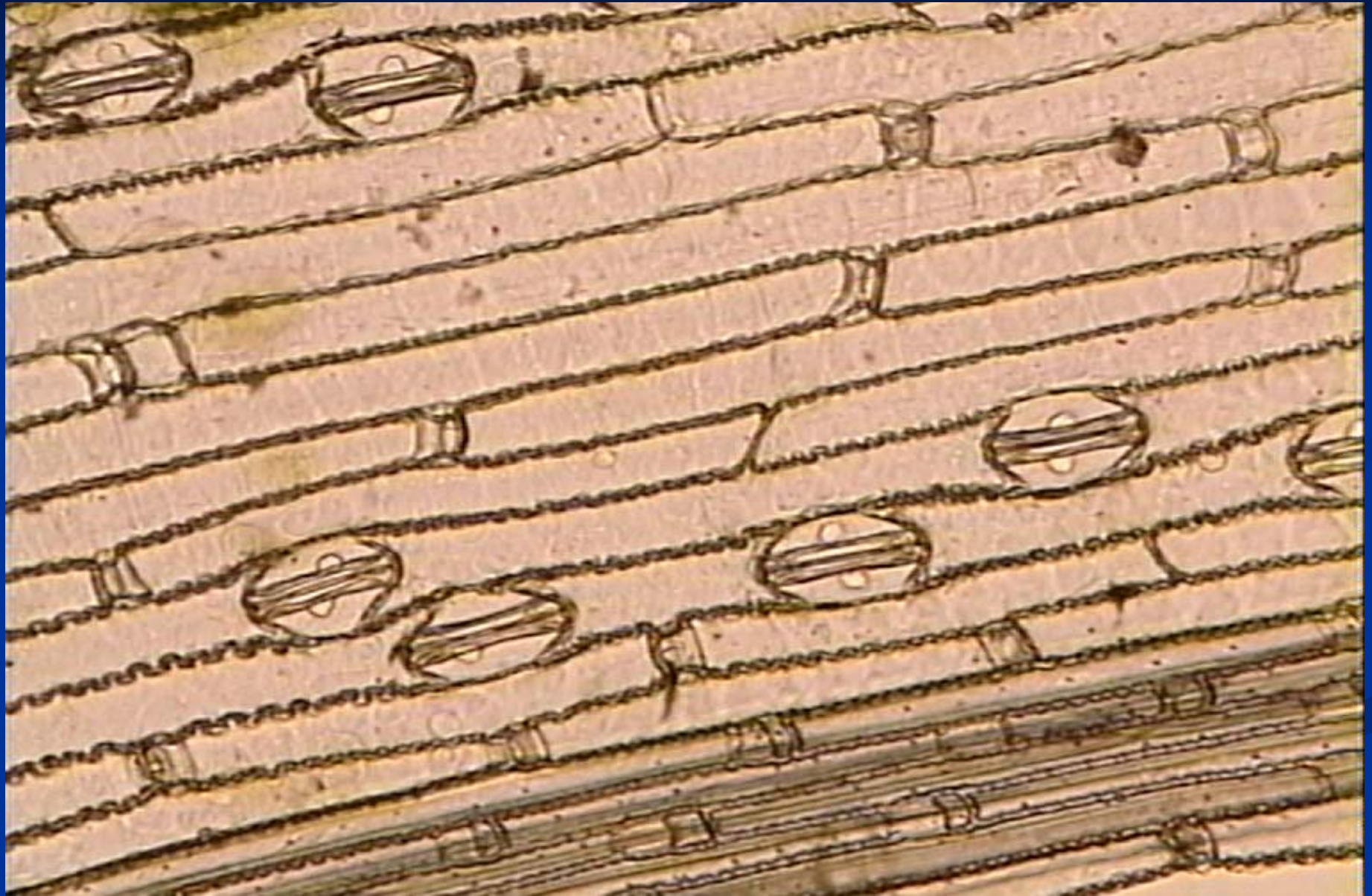
苹果表皮毛



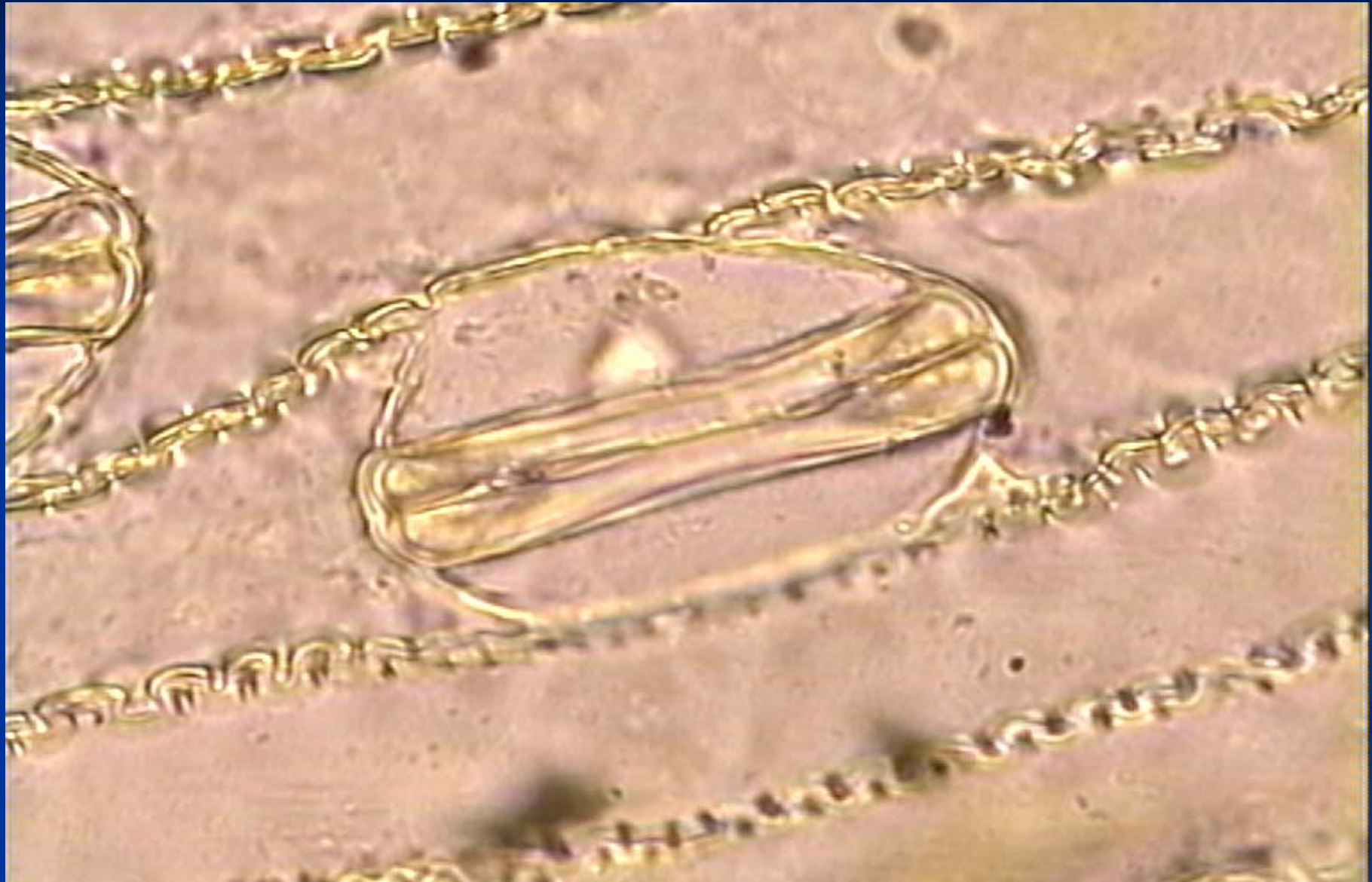
小麦叶表皮—表皮细胞、气孔



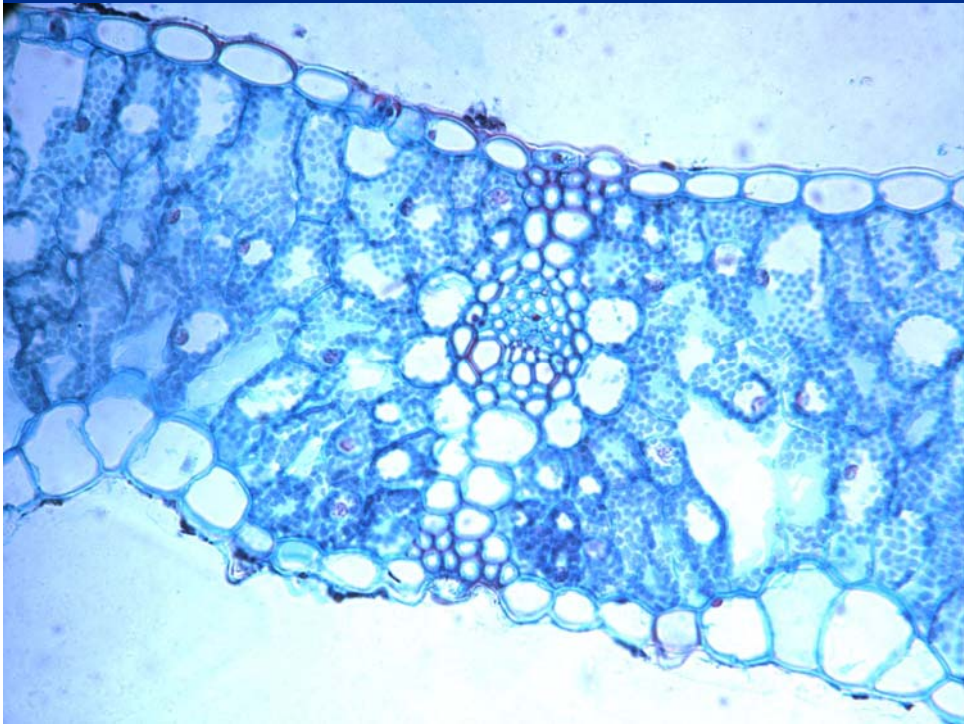
小麦叶表皮—表皮细胞、气孔



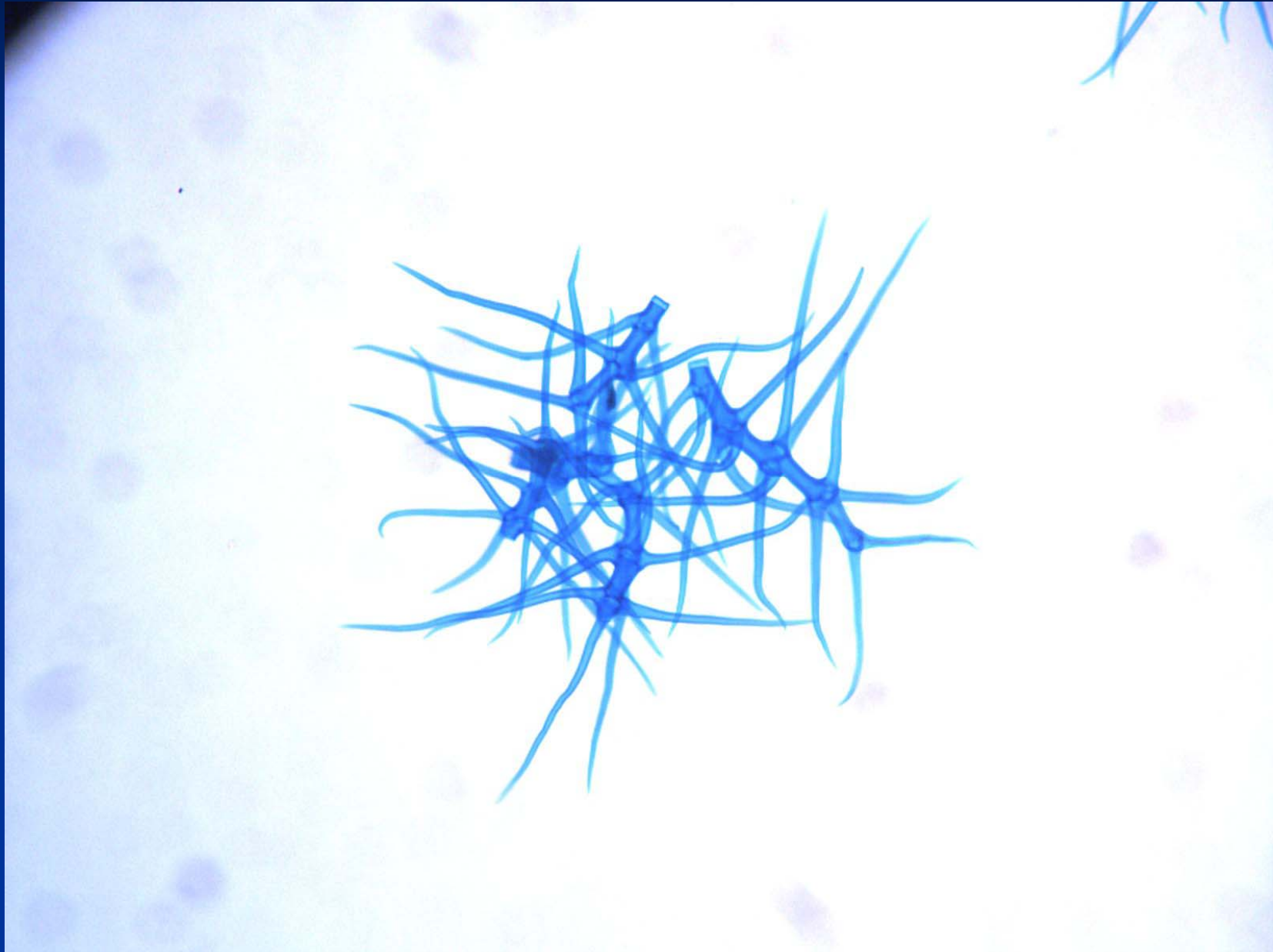
小麦叶表皮—气孔



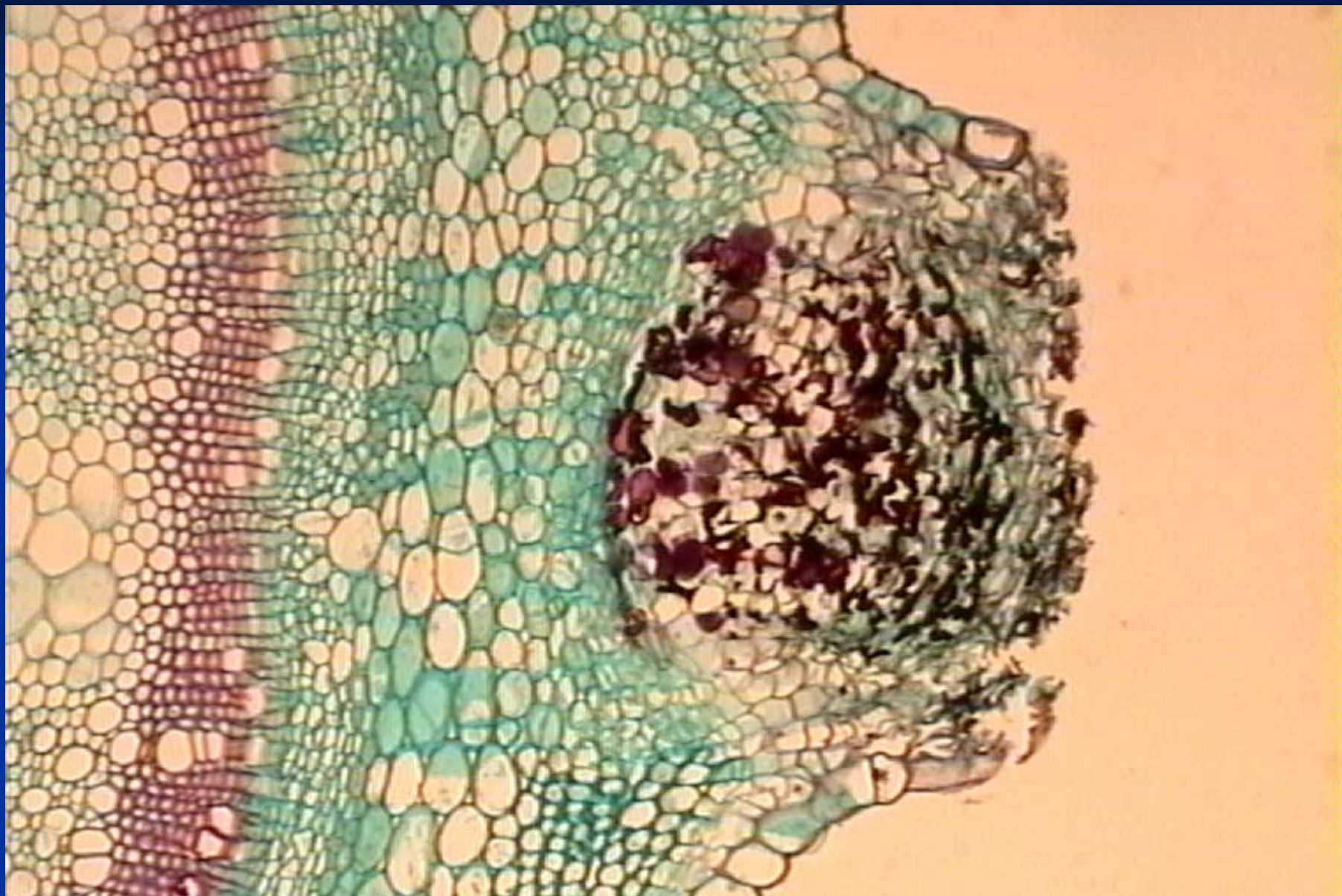
小麦叶横切



叶表皮分枝星状毛



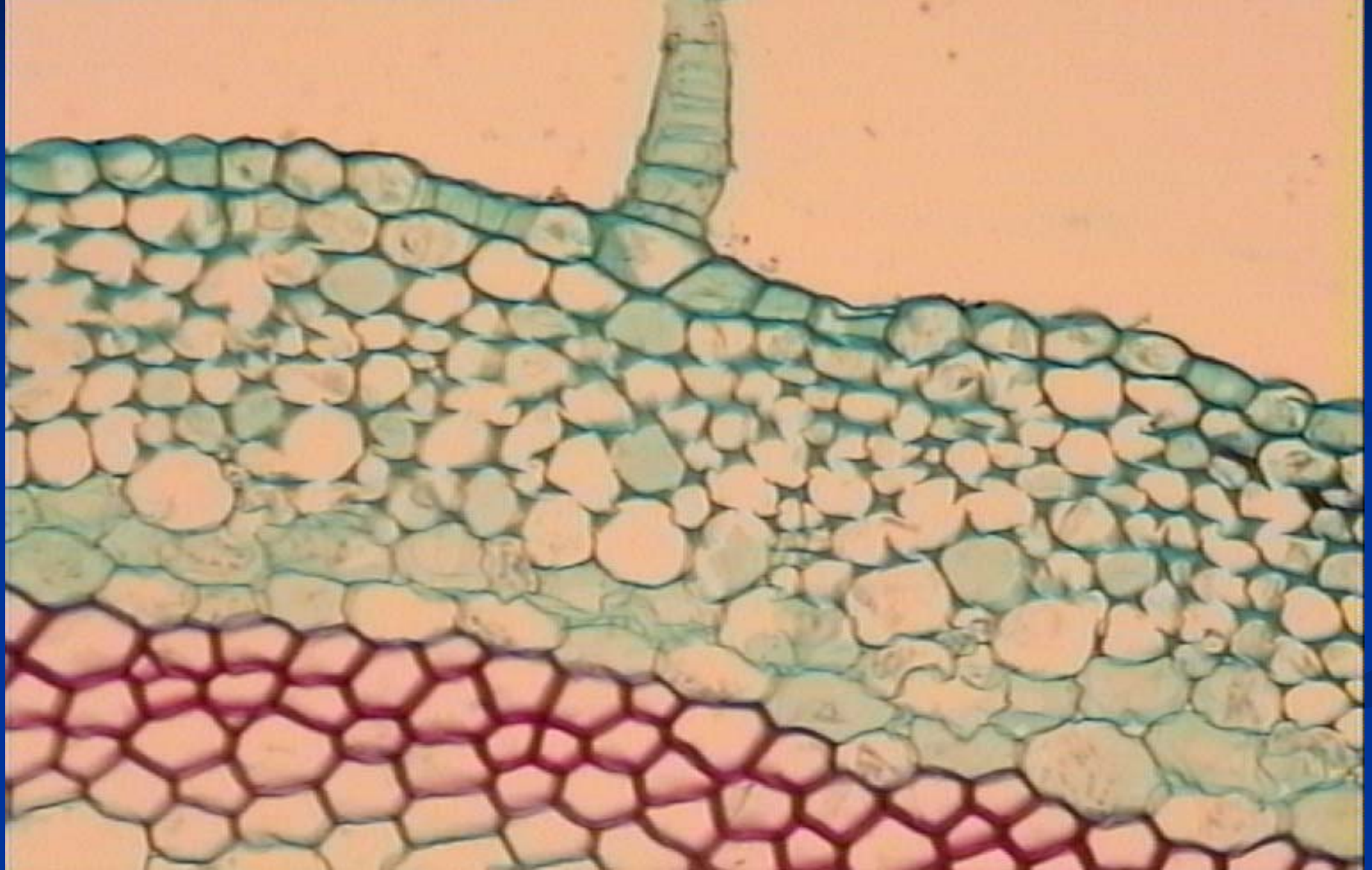
接骨木茎横切—皮孔



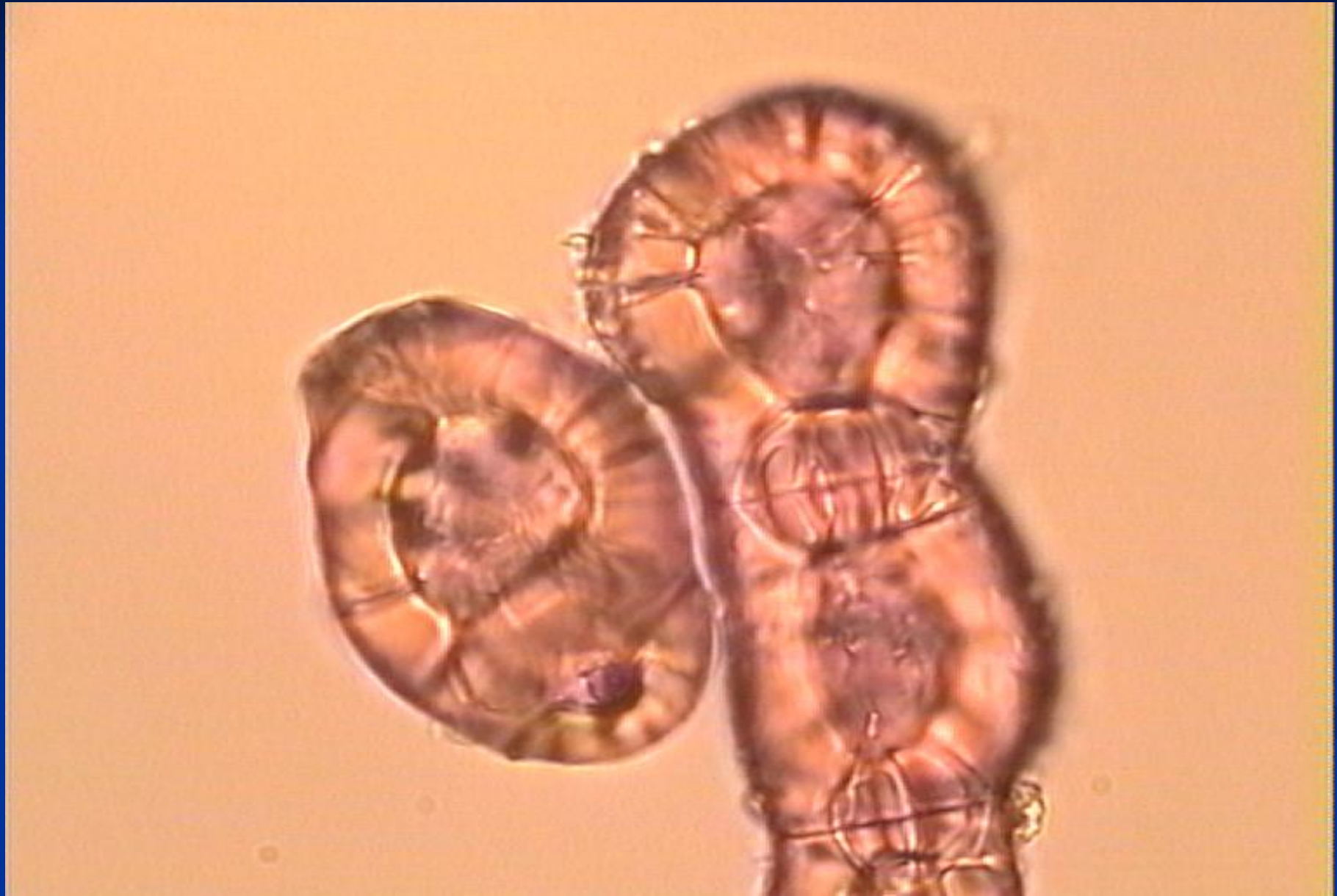
芹菜叶柄横切一厚角组织



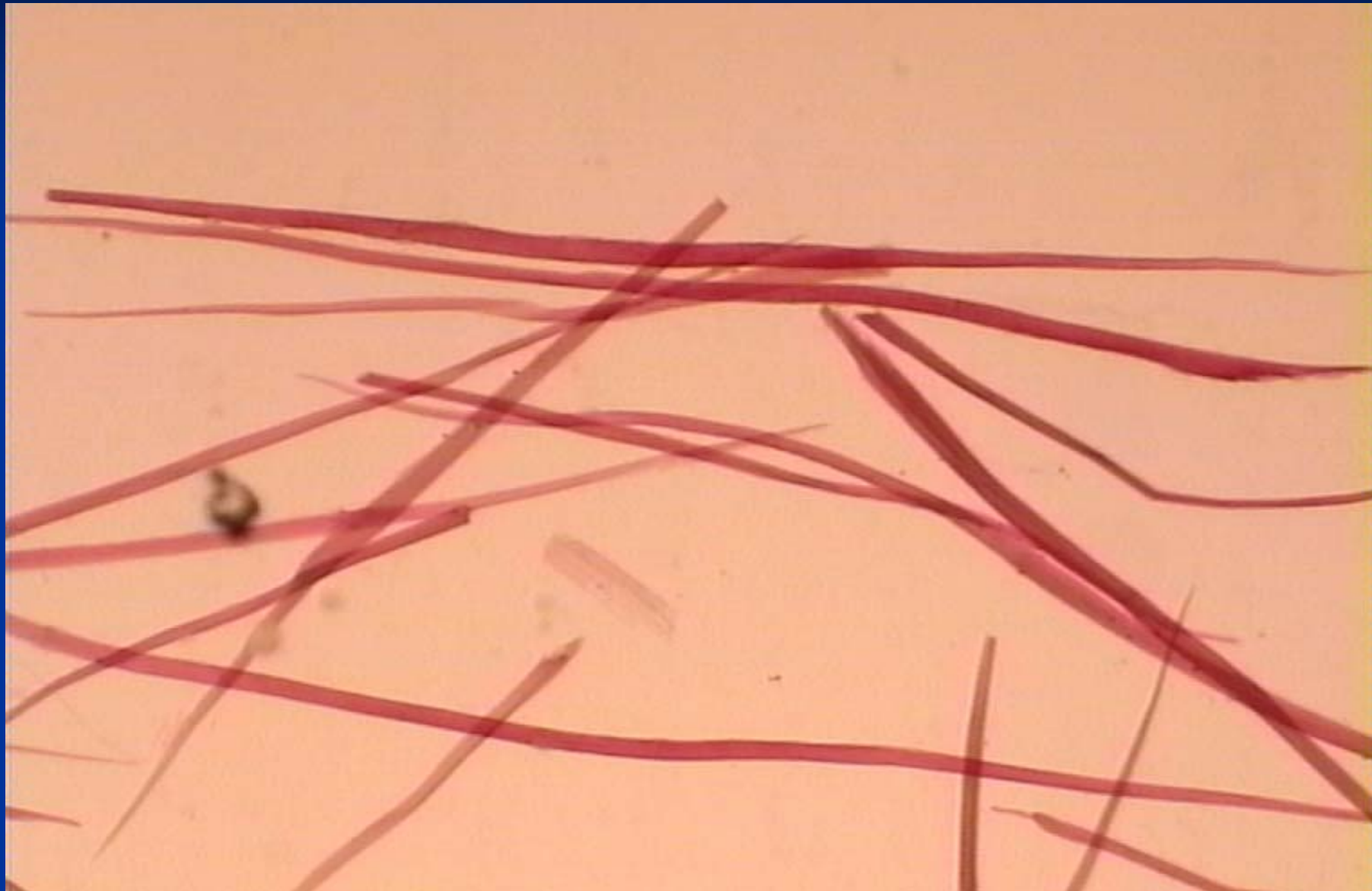
南瓜茎横切一厚角组织



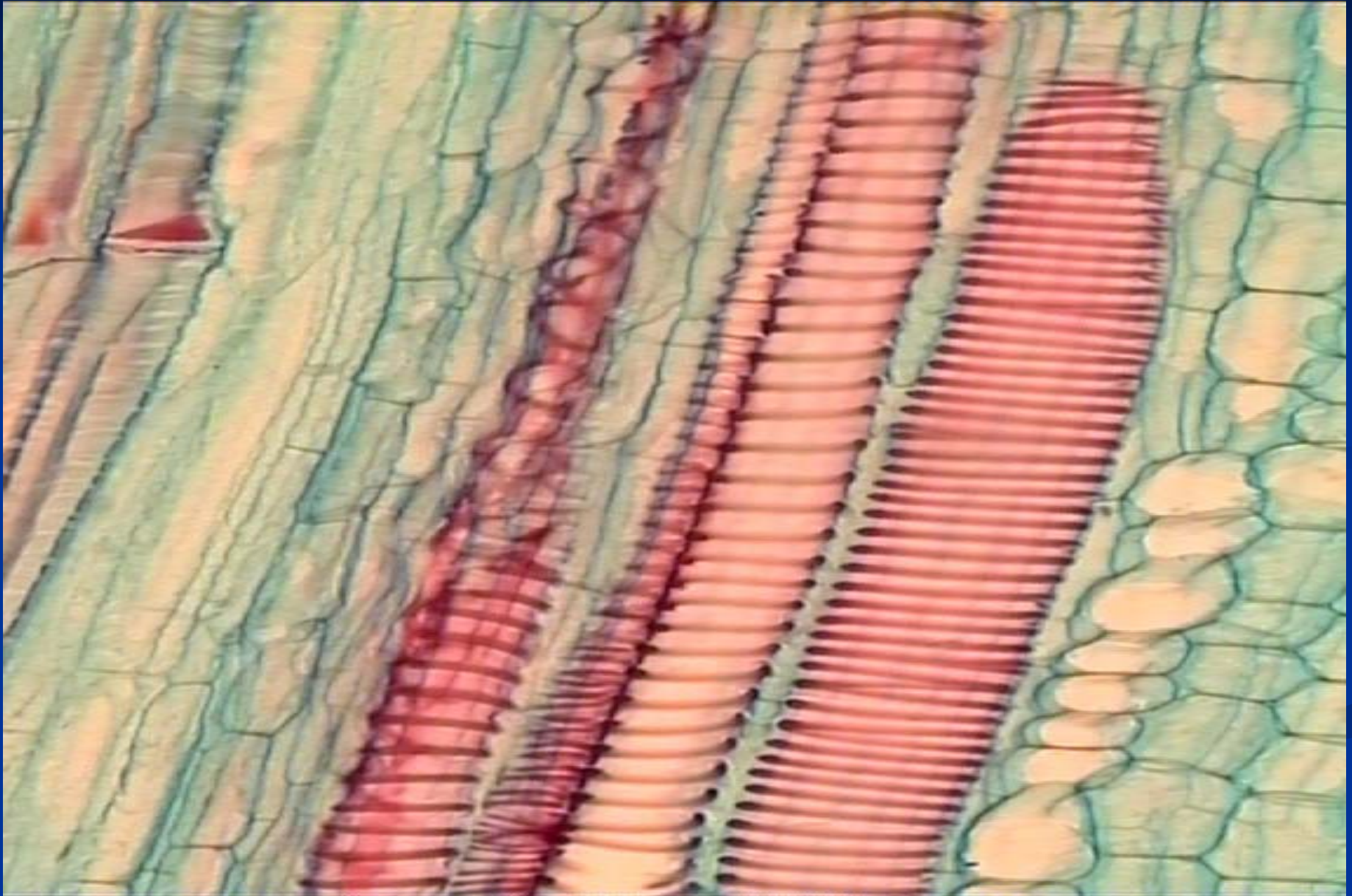
犁果实一石细胞



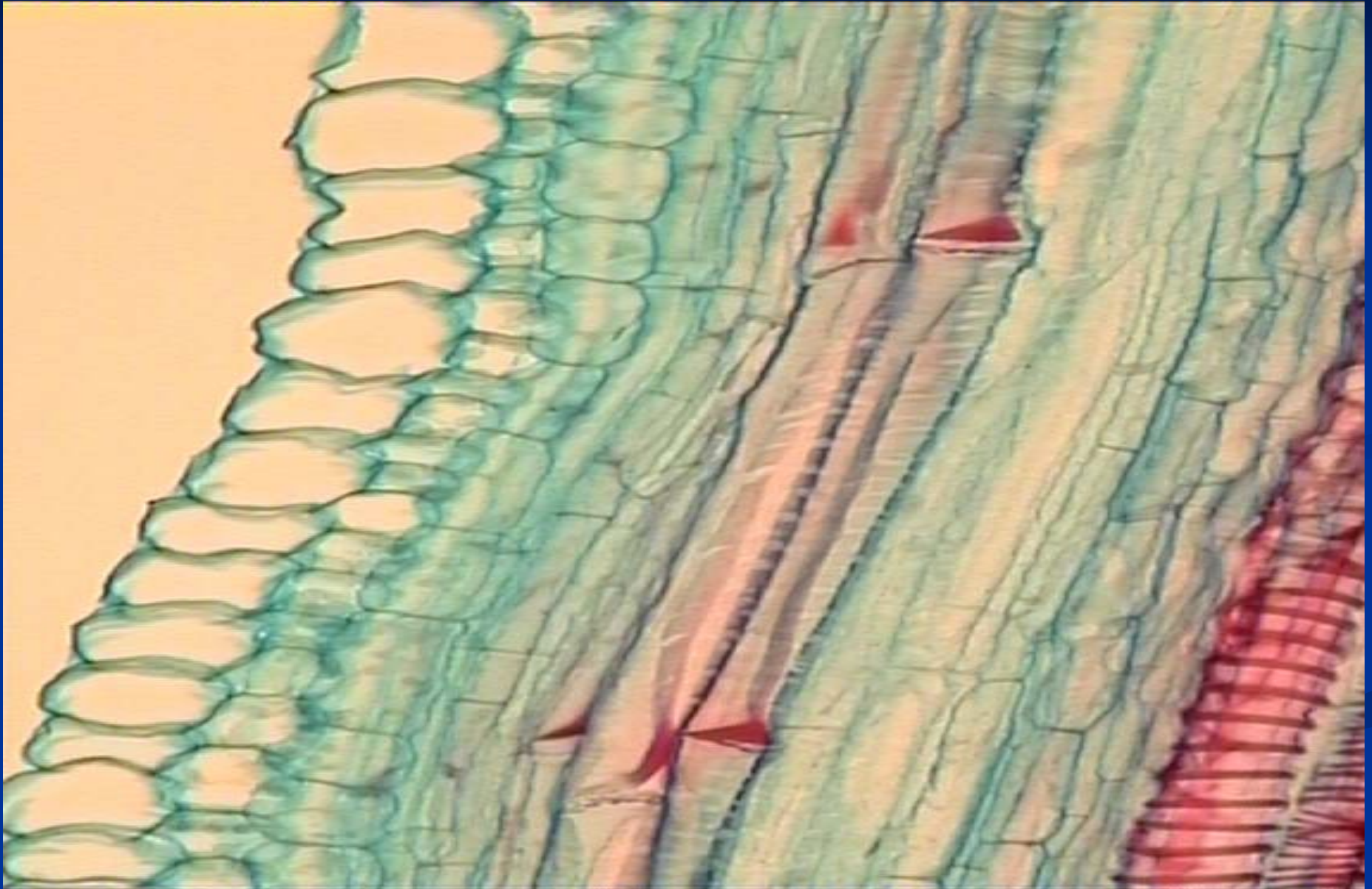
坡垒木纤维



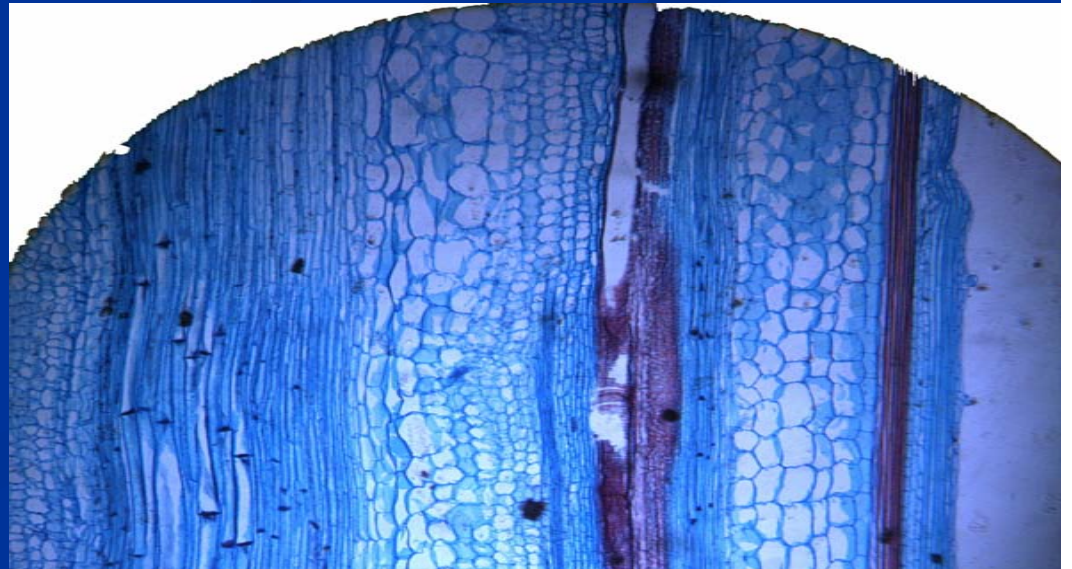
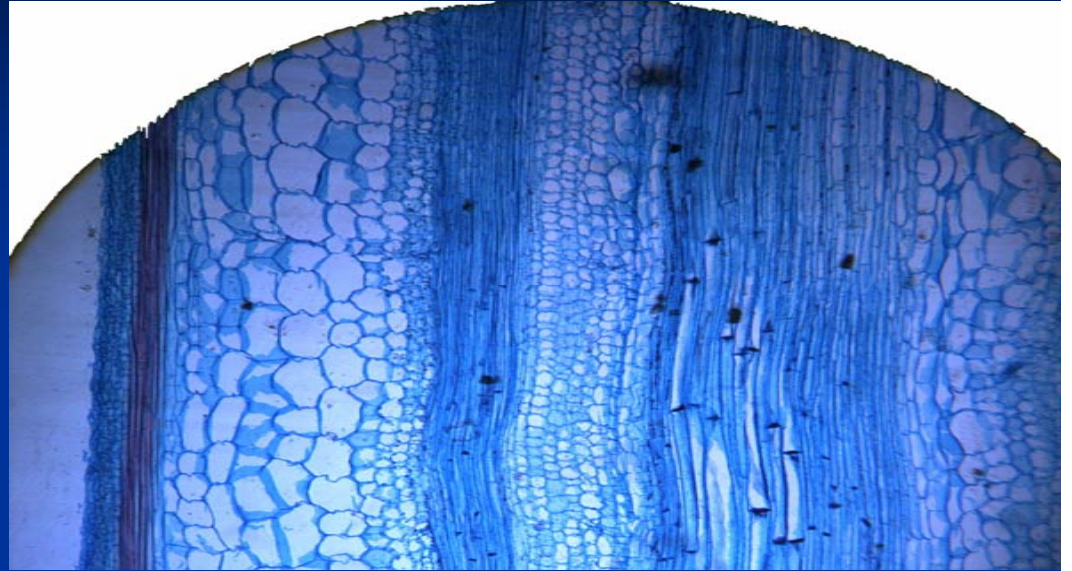
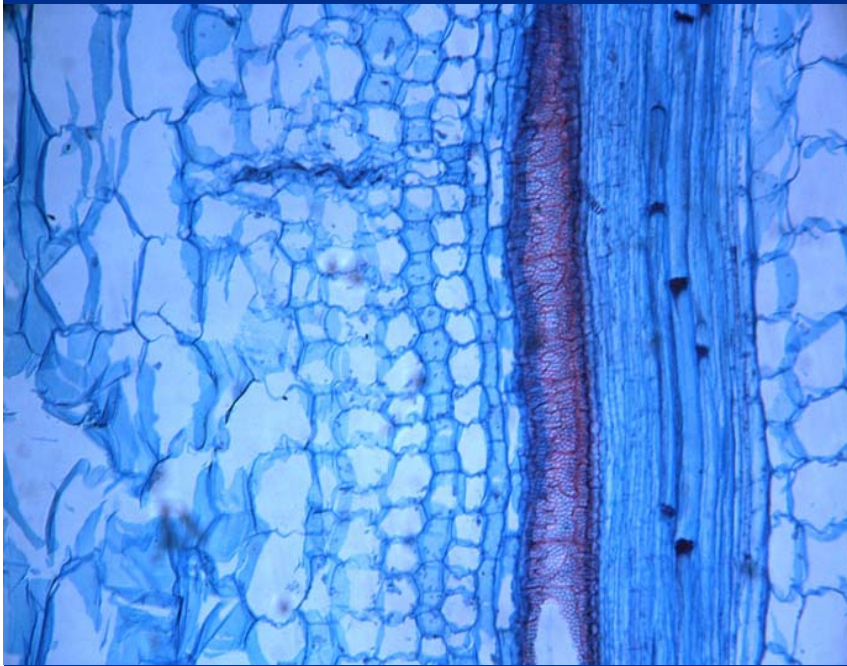
南瓜茎纵切一导管



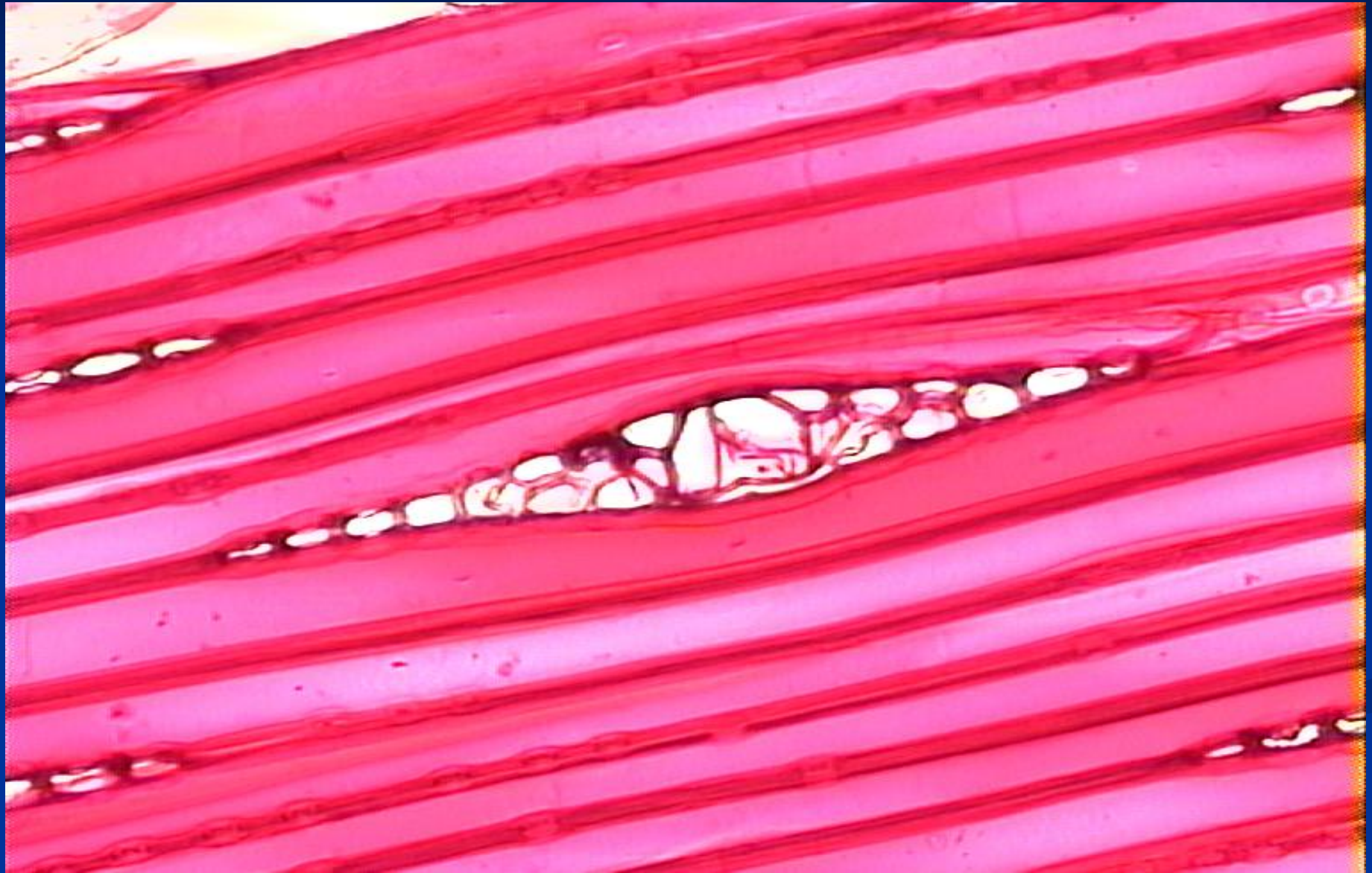
南瓜茎纵切一筛管



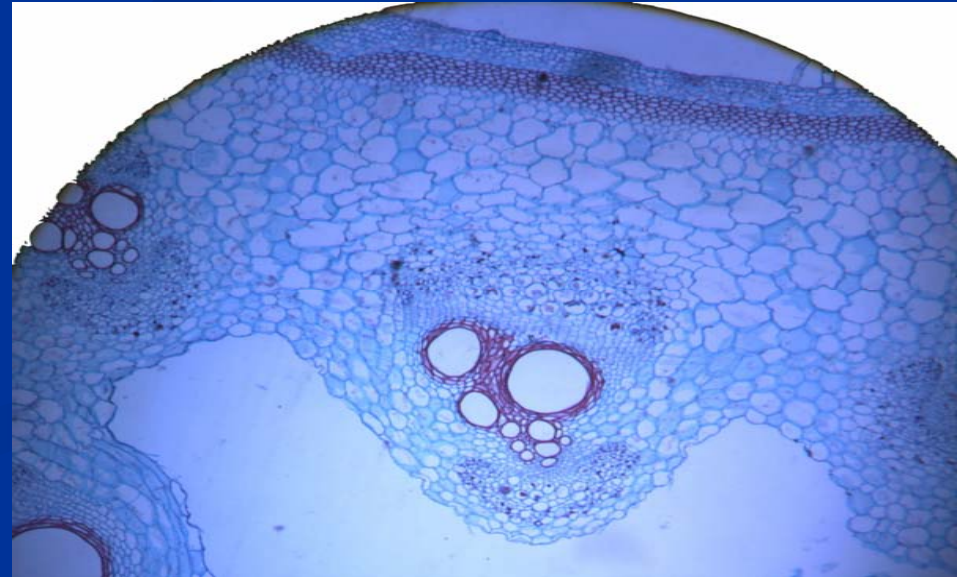
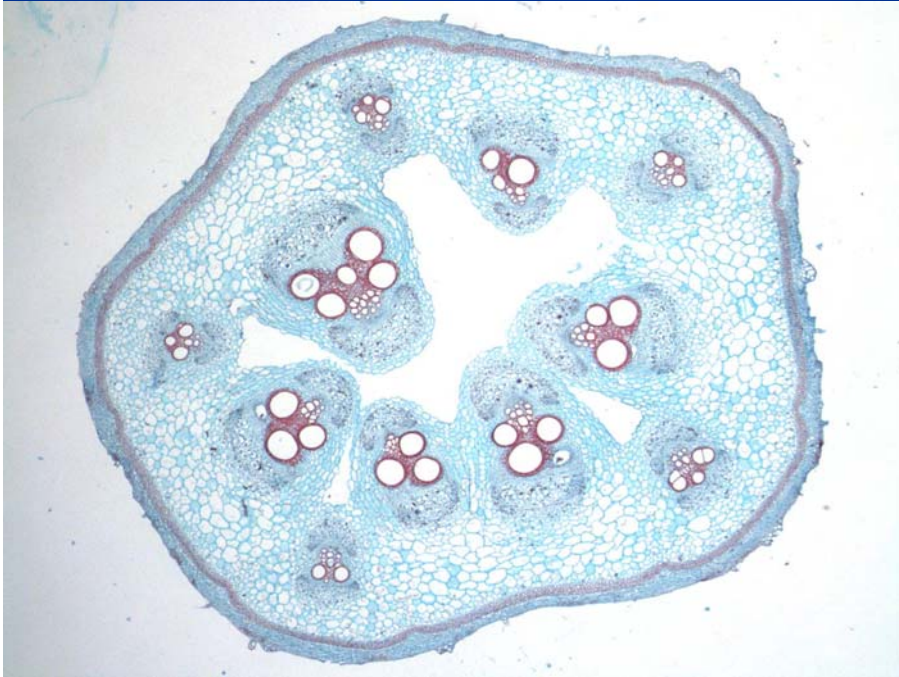
南瓜茎纵切——导管和筛管



松树茎横切—分泌道、射线

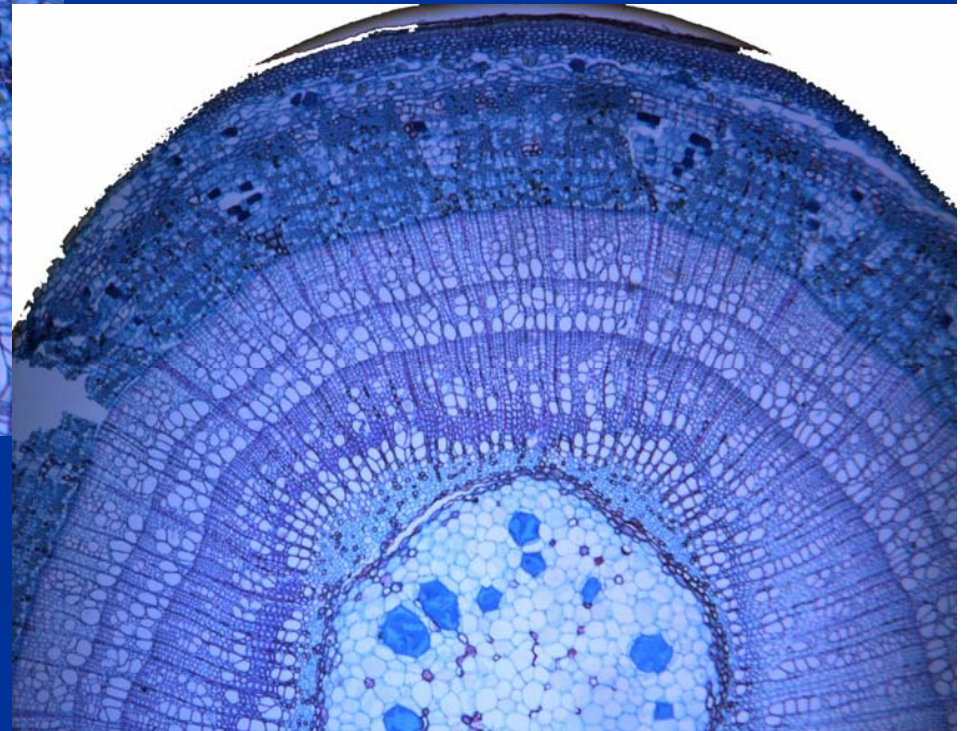
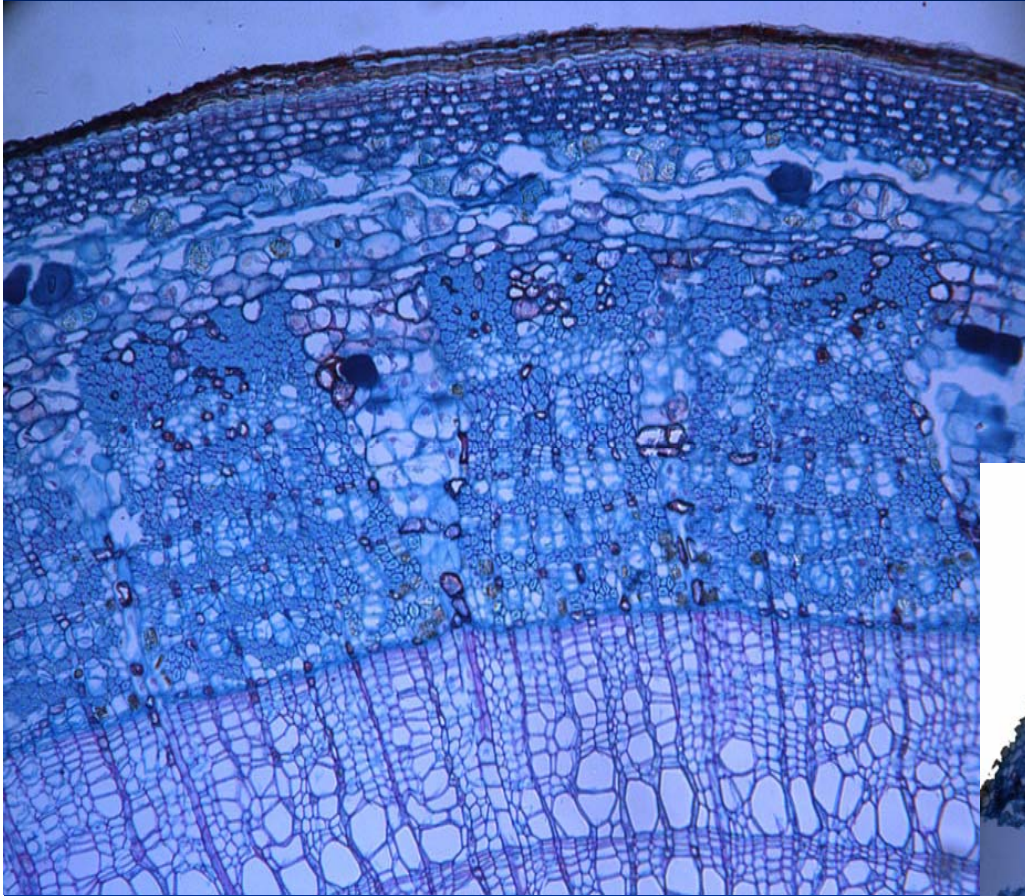


南瓜茎横切——导管和筛管、双韧维管束

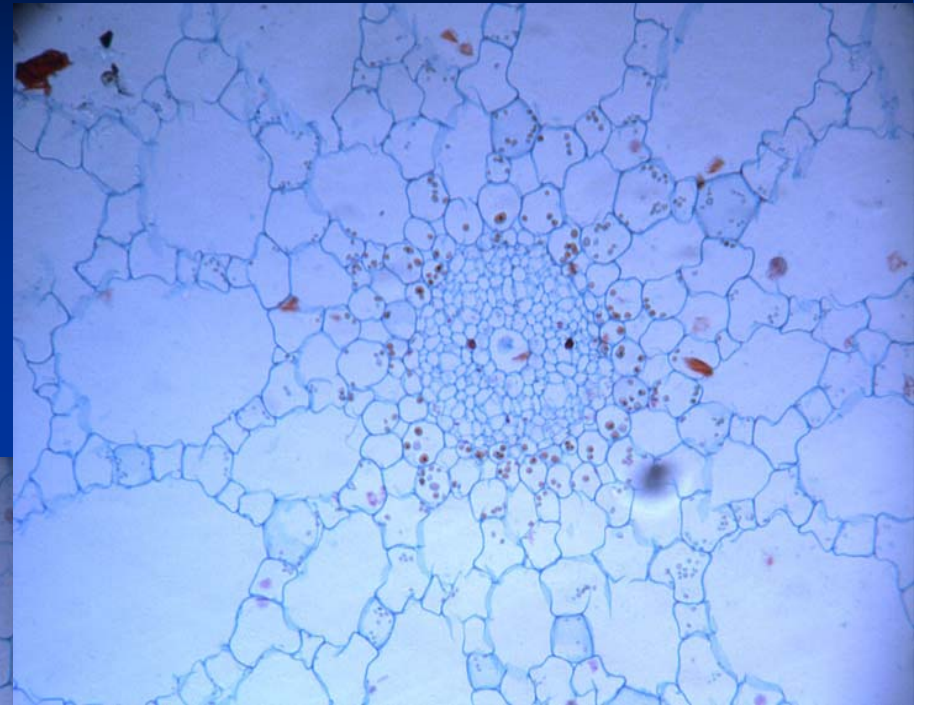
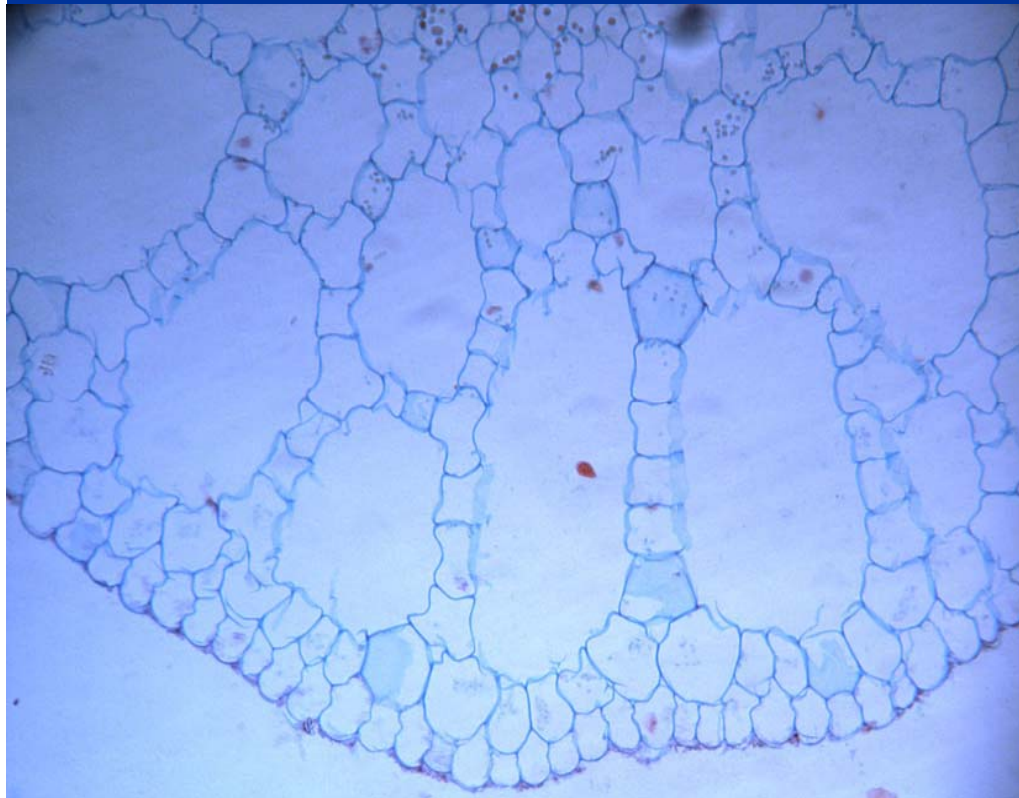


椴树茎横切——

周皮
皮层
韧皮部
木质部
髓



黑藻茎横切——通气组织



实验报告

1. 绘天竺葵表皮细胞图，注明各部位名称。
2. 绘芹菜叶柄厚角组织。